

受信日時

2006年 7月12日(水) 18:26

0995468723

P.002

06- 7-12:18:52 ;京セラ(株)総研特許

小野特許事務所

;0995468723

# 2/ 5

1/2 ページ

整理番号 26774

発送番号 159493

発送日 平成18年 4月18日

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号

特願2002-186854

起案日

平成18年 4月14日

特許庁審査官

加藤 浩一

8617 4M00

特許出願人

京セラ株式会社 様

適用条文

第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

### 理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の特許文献に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項 1-4
- ・引用文献等 1-5

#### 備考

引例3の【0006】、【0007】、引例4の【0019】、【0020】、【0029】等を参照されたい。Au-Sn半田からなる半田層の酸素含有量が少ないことが望ましいことが示唆されている。したがって、引例1(【0035】、【0039】)、引例2(【0013】)に記載されるような、支持基板と、該支持基板上に複数配列された熱電素子と、該複数の熱電素子間を電気的に接続する配線導体と、該配線導体と電気的に連絡され、前記支持基板上に設けられた外部接続端子とを具備し、前記複数の熱電素子の各々と前記配線導体が、Au-Sn半田からなる半田層を介して接合されてなることを特徴とする熱電モジュールにおいて、該半田層の酸素含有量を500ppm以下とすることは当業者が容易になし得たことである。なお、半田層の厚みについて、引例5の第1段等も参照されたい。

### 引用文献等一覧

1. 国際公開第00/19548号パンフレット(特表2002-526033号公報参照)
2. 特開平10-242546号公報
3. 特開平06-225488号公報
4. 特開2001-205480号公報
5. 特開平03-155493号公報

### 先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 H01L35/08

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第三部半導体機器 加藤 浩一

受信日時

2006年 7月12日(水) 18:26

0995468723

P.003

06- 7-12:18:52 ; 京セラ(株)総研特許

小野特許事務所

; 0995468723

# 3/ 5

2/2 ページ

TEL (03) 3581-1101 内線3462  
FAX (03) 3501-0673

受信日時

2006年 7月12日(水) 18:26

0995468723

P:004

08- 7-12;18:52 ;京セラ(株) 特許

小野特許事務所

;0995468723

# 4/ 5

Reference Number 26774

Mailing Number 159493

Mailing Date April 18, 2006 (Heisei 18)

---

Notice of Rejection

Patent Application No. 2002-186854  
Drafting Date April 14, 2006  
Examiner Koichi Kato 8617 4M00  
Applicant KYOCERA Corporation  
Rules Applied Section 29 Article 2

This application should be rejected according to the following reasons. If you have any comments, please submit a response within 60 days of the mailing date of this notice.

## Reason

The invention related to the claims stated below of this application cannot be patented under the provision of Patent Law Section 29 (2), because the claimed invention could easily have been made by a person with ordinary skill in the art to which the invention pertains, on the basis of the inventions which were described in the distributed publication stated below or made available to the public through electric telecommunication lines in Japan or elsewhere prior to the filing of the patent application.

Statement (As to the cited references, see the List of Cited References below.)

- Claims 1 - 4
- Cited References 1 - 5

## - Note

Please refer to paragraphs [0006] and [0007] in Cited Reference 3, and paragraphs [0019], [0020] and [0029] in Cited Reference 4. It is suggested that oxygen content of a solder layer formed of an Au-Sn solder is low, desirably. Therefore, as disclosed in Cited Reference 1 (paragraphs [0035] and [0039]) and Cited Reference 2 (paragraph [0013]), a thermoelectric module comprising: a supporting substrate; a plurality of thermoelectric elements arranged on the supporting substrate; a wiring conductor by which the thermoelectric elements are electrically connected; and an outer connecting terminal electrically connected to the wiring conductor and provided on the supporting substrate, wherein each of the thermoelectric elements is bonded to the wiring conductor through a solder layer formed of an Au-Sn solder. A person with ordinary skill in the art would easily achieve the thermoelectric module wherein oxygen content of the solder layer is 500 ppm or less. For a thickness of a solder layer, please also refer to Table 1 of Cited Reference 5.

## List of Cited References

1. International Publication No. WO00/19548 (Japanese Publication No. 2002-526933)

受信日時

2006年 7月12日(水) 18:26

0995468723

P.005

06- 7-12:18:52 :京セラ(株) 総研特許

小野特許事務所

;0995468723

# 5/ 5

2. Japanese Unexamined Patent Application Publication No. H10-242546
3. Japanese Unexamined Patent Application Publication No. H06-226488
4. Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2001-205480
5. Japanese Unexamined Patent Application Publication No. H03-155493

---

Record of Prior Art Reference Search Result

- Field of Search H01L35/08

This Record of Prior Art Reference Search Result does not constitute a reason for rejection.